4226A Barniz Aislante Transparente (Aerosol)

MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: **A-1.00**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Edición: **18/04/2022**
Fecha de revisión: **18/04/2022**
L.REACH.ESP.ES

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	4226A
Sinonimos	SDS Code: 4226A-Aerosol; 4226A-340G | UFI:5FS0-40C9-J004-XEHT
Otros medios de identificación	Barniz Aislante Transparente (Aerosol)

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Barniz Aislante Transparente
Usos desaconsejados	No Aplicable

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	**MG Chemicals Ltd - ESP**	**MG Chemicals (Head office)**
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Teléfono	No Disponible	+(1) 800-340-0772
Fax	No Disponible	+(1) 800-340-0773
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Verisk 3E (Código de acceso: 335388)**
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]	H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, H223+H229 - Aerosoles Categoría 2
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
Palabra Señal	**Atención**

Indicación de peligro (s)

H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H223+H229	Aerosol inflamable; Envase a presión: Puede reventar si se calienta

Declaración/es complementaria (s)

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Página 1 continuación...

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P261	Evitar respirar gases

Consejos de prudencia: Respuesta

P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante si la persona se encuentra mal.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P410+P412	Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recoleccion de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentacion local.

2.3. Otros peligros

Inhalación y/o ingestión puede producir daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Puede producir malestar en sistema respiratorio y piel*.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.No Disponible	43	acetato-de-n-butilo * -	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H336 [2]	No Disponible	No Disponible
1.74-98-6 2.200-827-9 3.601-003-00-5 4.No Disponible	20	propano	Gases inflamables, categoría 1, Gases a presión; H220, H280 [2]	No Disponible	No Disponible
1.75-28-5. 2.200-857-2 3.601-004-00-0|601-004-01-8 4.No Disponible	11	isobutano	Gas inflamable Categoría 1A, Gases a presión: Gas licuado; H220, H280 [1]	No Disponible	No Disponible
1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.No Disponible	4	heptan-2-ona * -	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4; H226, H302, H332 [2]	No Disponible	No Disponible
1.13586-82-8 2.237-015-9 3.No Disponible 4.No Disponible	<0.1	ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	Toxicidad aguda oral, cutánea y por inhalación, categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2; H302+H312+H332, H315, H317, H411 [1]	No Disponible	No Disponible
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina*				

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si el aerosol entra en contacto con los ojos: ▸ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente por al menos 15 minutos con agua corriente fresca. ▸ Asegurar la irrigación de agua bajo los párpados, levantándolos ocasionalmente. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	En caso de quemaduras frías (congelación): ▸ Lavar el área afectada inmediatamente con agua fría por 10 a 15 minutos, si es posible haciendo inmersión y sin rozamiento. ▸ **NO** aplicar agua caliente o irradiar calor.

Continuación...

	▸ Colocar un apósito limpio y seco. ▸ Transportar al hospital o a un médico. Si se depositan sólidos o nieblas de aerosol sobre la piel: ▸ Lavar el área afectada exhaustivamente con agua y jabón si está disponible. ▸ Remover cualquier sólido adherido con crema de limpieza dérmica industrial. ▸ NO usar solventes. ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	Si se inhalan aerosoles, humos o productos de la combustión: ▸ Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración se ha detenido o es superficial, asegurar que la entrada de aire este libre y aplicar resucitación preferiblemente con un resucitador con válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa- válvula, o máscara de bolsillo. Realizar RCP cuando sea necesario. ▸ Llevar al médico u hospital rápidamente
Ingestión	No se considera una ruta de entrada normal. Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratar sintomáticamente.
Para ésteres simples:

TRATAMIENTO BÁSICO

- Establecer donde sea necesario, una vía aérea con succión.
- Observar signos de insuficiencia respiratoria y asistir con ventilación si es necesario.
- Administrar oxígeno mediante máscara no-rerespirable a 10 - 15 l/min.
- Monitorear y tratar en caso de edema pulmonar, donde sea necesario.
- Monitorear y tratar en caso de shock, donde sea necesario.
- **NO** usar eméticos. Donde se sospeche que haya ocurrido ingestión, lavar la boca y suministrar hasta 200 ml de agua (se recomienda 5 ml/kg) por dilución en caso de que el paciente sea capaz de tragar, tenga un fuerte reflejo gagal y no babee.
- Suministrar carbón activado.

TRATAMIENTO AVANZADO

- Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal mediante aire controlado en pacientes inconscientes o donde haya ocurrido detención respiratoria.
- Realizar ventilación con presión positiva usando una máscara con bolsa de aire.
- Monitorear y tratar en caso arritmias, donde sea necesario.
- Comenzar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia, utilizar solución lactosa de Ringers. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- La terapia con medicamentos puede ser considerada en caso de edema pulmonar.
- La hipotensión con signos de hipovolemia requiere la administración cuidadosa de fluidos. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- Tratar ataques con diazepam.
- Se debe usar hidrocloruro de proparacaina para asistir irrigación del ojo.

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA

- Análisis de laboratorio de conteo completo de sangre, electrolitos de suero, NUB, creatina, glucosa, orina, vaselina para suero de aminotransferasas (ALT y AST), calcio, fósforo y magnesio, pueden asistir para establecer un tratamiento apropiado. Otros análisis útiles incluyen intervalos osmolares o de aniones, gases de sangre arterial (ABGs), radiografías de pecho y electrocardiogramas.
- Se puede requerir presión positiva expiatoria final (PPEF) con ventilación asistida en caso de heridas parenquimales agudas o síndrome de dificultad respiratoria en adultos.
- Consultar a un toxicólogo en caso de ser necesario.

BRONSTEIN, A.C. y CURRANCE, P.L. CUIDADO DE EMERGENCIA PARA EXPOSICION DE MATERIALES PELIGROSOS: 2da Ed. 1994

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Espuma de alcohol estable.
- Polvo químico seco
- BCF (donde las regulaciones lo permitan)
- Dióxido de carbono
- Agua en rocío o niebla - Fuegos grandes únicamente.

FUEGO PEQUEÑO:

- Agua en rocío, químico seco o CO2

FUEGO GRANDE:

- Agua en rocío o niebla.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▸ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	---------- GENERAL ---------- ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro.

Continuación...

	▸ Utilizar equipo de protección personal completo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Atacar al fuego desde una distancia segura, con protección adecuada. ▸ Si es seguro, apagar los equipos eléctricos hasta que el humo del fuego haya sido removido. ▸ Utilizar agua suministrada como rocío fino para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▸ No aproximarse a los cilindros que se sospechen estén calientes. ▸ Enfriar los cilindros expuestos al fuego con agua en rocío desde una locación protegida. ▸ Si es seguro hacerlo, remover los cilindros de la línea del fuego. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. ---------- PROCEDIMIENTOS DE ATAQUE DE FUEGOS: ---------- ▸ Presiones excesivas pueden desarrollarse en un cilindro de gas expuesto al fuego; esto puede resultar en explosión. ▸ Los cilindros con dispositivos de alivio de presión pueden liberar su contenido como resultado de exposición al fuego y el gas liberado puede constituirse en una fuente de peligro para el personal que ataca el fuego. ▸ Los cilindros sin válvulas de alivio de presión no tienen la provisión para liberación controlada y tienen por lo tanto mas riesgo de explotar si son expuestos al fuego. ---------- REQUERIMIENTOS DE ATAQUE DE FUEGOS: ---------- ▸ Se requiere mascarillas respiratorias de autocontenido con presión positiva para atacar el fuego de materiales peligrosos. ▸ Equipo estructural completo de ataque de fuego (búnker) es el mínimo requerimiento aceptable. ▸ La necesidad por la proximidad, entrada y utilización de vestuario especial de protección debe ser determinada por un profesional competente de ataque de fuegos para cada incidente en particular.
Fuego Peligro de Explosión	▸ Contenedores pueden estallar cuando se calientan - Cilindros quebrados pueden ser expelidos. ▸ Puede quemar pero no se inflama fácilmente. ▸ Cilindros expuestos al fuego pueden ventear los contenidos a través de los dispositivos de alivio de presión, aumentando por lo tanto la concentración de vapor. ▸ El fuego puede producir gases irritantes, venenosos o corrosivos. ▸ El vaciado puede crear fuego o peligro de explosión. ▸ Puede descomponerse explosivamente cuando se calienta o se involucra en un incendio. ▸ Contacto con gas puede causar quemaduras, daño severo y/o congelamiento. ▸ VENENOSO: PUEDE SER FATAL SI ES INHALADO, INGERIDO O ABSORBIDO A TRAVÉS DE LA PIEL. La descomposición puede producir humos tóxicos de: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO_2) otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio. ▸ El gas ventilado es más denso que el aire y puede ser acumulado en fosos, sótanos. **Precaución:** Contenedores de aerosol pueden presentar riegos asociados por presión.

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	▸ Limpiar el derrame inmediatamente. ▸ Evitar respirar el vapor y el contacto con piel y ojos. ▸ Usar indumentaria de protección, guantes impermeables y anteojos de seguridad. ▸ Cortar toda posible fuente de ignición y aumentar la ventilación. ▸ Limpiar. ▸ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▸ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.
Derrames Mayores	▸ Sacar del área a todo el personal que no este protegido y desplazarlo en contra del viento. ▸ Alertar a la Autoridad de Emergencia e indicarles el lugar y naturaleza del peligro. ▸ Utilizar equipo de protección personal completo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Evitar por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▸ Considerar evacuación. ▸ Incrementar la ventilación. ▸ No fumar o luces expuestas dentro del área. ▸ Detener la fuga si es seguro hacerlo. ▸ Se puede usar agua en rocío o niebla para dispersar el vapor. ▸ NO entrar al área confinada donde el vapor pueda estar acumulado. ▸ Mantener el área despejada hasta que el gas haya sido disipado. ▸ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de ▸ Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▸ Utilizar aparato de respiración más guantes protectores. ▸ Evitar que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▸ No fumar, llamas o fuentes de ignición. ▸ Aumentar la ventilación. ▸ Detener la pérdida si es seguro hacerlo. ▸ Puede utilizarse rocío o niebla de agua para dispersar/absorber el vapor. ▸ Absorber o cubrir el derrame con arena seca, tierra materiales inertes o vermiculite. ▸ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▸ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.

Continuación...

	▸ Recolectar los residuos y sellar en tambores rotulados para su disposición.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	El radón y sus productos de desintegración son riesgosos si se inhalan o ingieren. ▸ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▸ Usar ropa de protección cuando ocurre riesgo de exposición. ▸ Usar en un área bien ventilada. ▸ Evitar la concentración en huecos. ▸ NO ingresar a lugares cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▸ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▸ NO rociar directamente sobre humanos, comida o utensilios de cocina. ▸ Evitar el daño físico de los contenedores. Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▸ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado. ▸ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▸ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Los cilindros deben ser almacenados en un compartimiento construido para dicho propósito, con buena ventilación, o preferiblemente al aire libre. ▸ Dichos compartimentos deben ser colocados y construidos de acuerdo a los requerimientos establecidos por ley. ▸ El compuesto almacenado debe ser mantenido libre de obstáculos y con acceso restringido a personal autorizado únicamente. ▸ Los cilindros almacenados al aire libre deben ser protegidos contra oxido y las extremidades del clima. 5: Los cilindros almacenados deben ser asegurados apropiadamente para prevenir que se caigan o rueden. ▸ Las válvulas de los cilindros deben estar cerradas cuando no se estén usando. ▸ Cuando los cilindros estén provistos de válvula de protección, esta debe estar apropiadamente colocada y asegurada. ▸ Los cilindros de gas deben ser segregados de acuerdo a los requerimientos del Acta(s) de Bienes Peligrosos. ▸ Preferiblemente, almacenar los cilindros llenos y vacíos separadamente. ▸ Antes de entrar, revisar el área de almacenamiento por concentraciones peligrosas de gases. ▸ Los cilindros llenos deben ser colocados en forma tal que el almacenado con anterioridad sea usado primero. ▸ Los cilindros almacenados deben ser revisados periódicamente por su condición general y fugas. ▸ Proteger los cilindros contra daño físico. ▸ Mover y almacenar los cilindros correctamente como lo indica el manual del fabricante. **NOTA**: Un cilindro de tamaño 'G' es usualmente muy pesado para que un operador inexperto lo suba o baje.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	▸ Dispensador aerosol. ▸ Verificar que los contenedores estén claramente rotulados.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Los ésteres reaccionan con ácidos para liberar calor junto con alcoholes y ácidos. ▸ Ácidos fuertemente oxidantes pueden causar una reacción vigorosa con ésteres que es suficientemente exotérmica para encender productos de reacción. ▸ El calor también es generado por la interacción de ésteres con soluciones cáusticas. ▸ Hidrógeno inflamable es generado por la mezcla de ésteres con metales alcalinos e hidruros. ▸ Los ésteres pueden ser incompatibles con aminas y nitratos alifáticos. ▸ Evitar ácidos fuertes, bases.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
acetato-de-n-butilo	dérmico 7 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 48 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 11 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Local, Agudo) *dérmico 3.4 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 12 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 35.7 mg/m³ (Local, crónica) ** *dérmico 6 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) ** *inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) ** *oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) ** *inhalación 300 mg/m³ (Local, Agudo) **	0.18 mg/L (Agua (dulce)) 0.018 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.36 mg/L (Agua (Marina)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.09 mg/kg soil dw (suelo) 35.6 mg/L (STP)

Continuación...

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
heptan-2-ona	dérmico 54.27 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 394.25 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 1 516 mg/m³ (Sistémica, aguda) *dérmico 23.32 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 84.31 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 23.32 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	0.098 mg/L (Agua (dulce)) 0.01 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.982 mg/L (Agua (Marina)) 1.89 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.189 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.321 mg/kg soil dw (suelo) 12.5 mg/L (STP)
ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	inhalación 235.1 µg/m³ (Local, crónica) *oral 175 µg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 37 µg/m³ (Local, crónica) **	0.62 µg/L (Agua (dulce)) 2.36 µg/L (Agua - liberación intermitente) 53.8 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 69.8 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 10.9 mg/kg soil dw (suelo) 0.37 mg/L (STP)

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	acetato-de-n-butilo	Acetato de n-butilo	150 ppm / 724 mg/m3	965 mg/m3 / 200 ppm	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	acetato-de-n-butilo	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	propano	Propano	No Disponible	No Disponible	No Disponible	Véase Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1 - C4) y sus mezclas, gases
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	isobutano	Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1 - C4) y sus mezclas, gases	1.000 ppm	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	heptan-2-ona	Metil-n-amilcetona	50 ppm / 237 mg/m3	474 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	vía dérmica, VLI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	heptan-2-ona	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m3	475 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	Skin

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetato-de-n-butilo	No Disponible	No Disponible	No Disponible
propano	No Disponible	No Disponible	No Disponible
isobutano	5500* ppm	17000** ppm	53000*** ppm
heptan-2-ona	150 ppm	670 ppm	4000* ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
acetato-de-n-butilo	1,700 ppm	No Disponible
propano	2,100 ppm	No Disponible
isobutano	No Disponible	No Disponible
heptan-2-ona	800 ppm	No Disponible
ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	No Disponible	No Disponible

Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	E	≤ 0.01 mg/m³
Notas:	*bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.*	

DATOS DEL MATERIAL

Se espera que los individuos expuestos **NO** sean razonablemente advertidos, por el olor, a que el Estándar de Exposición ha sido excedido.
Se determina que el Factor de Seguridad por Olor (OSF) caiga dentro de la Clase C, D o E.
El Factor de Seguridad por Olor (OSF) se define como:
OSF= Estándar de Exposición (TWA) ppm/ Valor Límite de Olor (OTV) ppm
La clasificación en clases es la siguiente:

Clase	OSF	Descripción
A	550	Más de 90% de individuos expuestos son advertidos por el olor que el Estándar de Exposición (TLV- TWA por ejemplo) ha sido alcanzado, aun cuando estén distraídos por actividades laborales.
B	26-550	Idem para el 50-90% de personas estando distraídas
C	1-26	Idem para menos del 50% de personas estando distraídas
D	0.18-1	10-50% de personas advertidas de ser examinadas, perciben por el olor que el Estándar de Exposición ha sido alcanzado

Continuación...

E <0.18 Idem para menos del 10% de las personas concientes que están siendo examinadas.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados

Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.
Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:
Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.
Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.
Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.
Extractor general es adecuado bajo condiciones normales. Si el riesgo de sobreexposición existe, usar respirador SAA aprobado. Un correcto ajuste es esencial para obtener una protección adecuada.
Proveer ventilación adecuada en depósito o áreas de almacenaje cerradas.
Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen velocidades de 'escape' variables, las cuales, a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco circulante requerido para una efectiva remoción del contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad:
aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)	0.5-1 m/s
spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura	1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas
2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado
4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento	4: Campana pequeña-control local solamente

La simple teoría muestra que la velocidad del aire disminuye rápidamente a medida que la distancia se aleja de la abertura de un simple tubo de extracción. Generalmente la velocidad disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ser ajustada de acuerdo con la distancia desde la fuente contaminante. La velocidad del aire en un extractor, por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min.) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, que disminuyen el desempeño en los aparatos de extracción, hacen esencial que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o usados.

8.2.2. Equipo de protección personal

Protection de Ojos y cara

- Gafas químicas.
- Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos.
- Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

Ningún equipo especial se necesita al manejar cantidades pequeñas.
DE LO CONTRARIO:
Para exposiciones potencialmente moderadas:
Utilizar guantes protectores generales, por ejemplo guantes de goma livianos.
Para exposiciones potencialmente serias:
Utilizar guantes protectores químicos, por ejemplo PVC y calzado de seguridad.
Guantes aislados.

Protección del cuerpo

Ver otra Protección mas abajo

Otro tipo de protección

No se requiere equipo especial para manipular pequeñas cantidades.
De lo contrario:

- Mono protector/overoles/mameluco.
- Crema protectora.
- Unidad de lavado de ojos.
- No rociar sobre superficies calientes.

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de:
'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
4226A Barniz Aislante Transparente (Aerosol)

Protección respiratoria

Filtro Tipo A de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la “Norma de Exposición” (o ES), se requiere protección respiratoria.
El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Continuación...

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	A
TEFLON	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVC	C
VITON/BUTYL	C

* CPI - Íncice Chemwatch de Rendimiento
A: Mejor Selección
B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión
C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración
NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-
* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	incoloro

Estado Físico	Gas Licuado	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	0.93
Olor	Dulce	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	>415
pH (tal como es provisto)	No Disponible	**temperatura de descomposición**	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	**Viscosidad**	>20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	>126	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	27	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	~8	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	Inflamable.	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	9	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	2	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor	407	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	**pH como una solución (No Disponible%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	>3.9	**VOC g/L**	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	**Características nanoforma de partículas**	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Información adicional

Continuación...

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	▸ Temperaturas elevadas. ▸ Presencia de llama abierta. ▸ El producto es considerado estable. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	Inhalación de aerosoles (nieblas, humos) generados por el material durante la manipulación normal del mismo, pueden ser perjudiciales. El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación. Los principales efectos de ésteres alifáticos simples son la narcosis e irritación y anestesia a concentraciones mas altas. Estos efectos se incrementan a medida que los pesos moleculares y puntos de ebullición también se incrementan. Síntomas de sobre-exposición incluyen depresión de sistema nervioso central, dolor de cabeza, somnolencia, mareo, coma y cambios en el comportamiento nervioso. Dificultades en el tracto respiratorio pueden producir irritación de la membrana mucosa, dispnea, y taquipnea, faringitis, bronquitis, neumotitis y, en exposiciones masivas, edema pulmonar (el cual puede ser retrasado). Efectos gastrointestinales incluyen náuseas, vómito, diarrea y calambres abdominales. Daños en el hígado y riñones pueden ser resultado de exposiciones masivas. La inhalación de altas concentraciones de mezcla de hidrocarburos puede causar narcosis, con náusea, vómito, y ligeros dolor de cabeza. Hidrocarburos de bajo peso molecular (C2-C12) pueden irritar las membranas de la mucosa y causar falta de coordinación, mareo, náusea, vértigo, confusión, dolor de cabeza, pérdida del apetito, temblor y estupor. Exposiciones masivas pueden conllevar a depresión severa del sistema nervioso central, coma profundo y muerte. Pueden ocurrir convulsiones debido a irritación del cerebro y/o falta de oxígeno. Puede ocurrir cicatrización permanente, con convulsiones epilépticas y derrames cerebrales meses después de la exposición. Efectos al sistema respiratorio incluyen inflamación de los pulmones con edema y sangrado. Especies más ligeras causan principalmente daño al riñón y nervios; las parafinas mas pesadas y olefinas son especialmente irritantes al sistema respiratorio. Alquenos a altas concentraciones producen edema pulmonar. Parafinas líquidas pueden producir pérdida de la sensación y acciones depresivas que conllevan a debilidad, mareo, respiración lenta y superficial, inconsciencia, convulsiones y muerte. Parafinas C5-7 pueden también producir daño múltiple a los nervios. Los hidrocarburos aromáticos se acumulan en tejidos ricos en lípidos (típicamente cerebro, vaso y nervios periféricos) y pueden producir deficiencias funcionales manifestadas por síntomas no específicos tales como náusea, debilidad, fatiga, vértigo; exposiciones severas pueden producir inebritación o inconsciencia. Muchos de los hidrocarburos de petróleo pueden sensibilizar el corazón y pueden causar fibrilación ventricular, conllevando a la muerte. La inhalación de gases tóxicos puede causar: ▸ Efectos del SNC: depresión, dolor de cabeza, confusión, mareo, sopor, convulsiones y coma; ▸ respiratorio: inflamación pulmonar aguda, falta de respiración, jadeo y respiración rápida; ▸ cardiovascular: colapso, latidos irregulares y paro cardiaco; ▸ gastrointestinal: irritación, úlceras, náusea y vómito (puede ser con sangre), y dolor abdominal. El material es altamente volátil y puede formar rápidamente una atmósfera concentrada en un lugar cerrado o áreas no ventiladas. El vapor es más pesado que el aire y puede desplazar y reemplazar aire en la zona de respiración, actuando como un asfixiante simple. Esto puede ocurrir con poca advertencia de sobreexposición. La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación. **ADVERTENCIA:** El mal uso intencional al concentrar/inhalar el contenido puede ser letal. La prolongada exposición puede causar dolor de cabeza, náusea y finalmente pérdida de conciencia.
Ingestión	La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)
Contacto con la Piel	Exposición repetida puede causar quebradura de la piel, descamado o sequedad, siguiendo manipulación y uso normal. La niebla en rocío puede producir malestar Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente. Líquido vaporizado causa enfriamiento rápido y el contacto puede causar quemaduras frías. Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación moderada en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento.
Ojo	No se considera como riesgoso debido a la volatilidad extrema del gas. Existe alguna evidencia de que el material puede producir irritación en el ojo en algunas personas y producir daño al ojo en 24 horas o más después de su instilación. Se puede esperar inflamación severa con enrojecimiento. Puede presentarse daño a la córnea. A menos que se trate pronta y adecuadamente, puede ocurrir pérdida permanente de la visión. Puede ocurrir conjuntivitis luego de exposición repetida.

Continuación...

Crónico	La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. Prolongado o repetido contacto con la piel puede causar sequedad con grietas, seguido por irritación y posible dermatitis. La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. La exposición constante o por largos períodos de tiempo a mezcla de hidrocarburos puede producir estupor con mareo, debilidad y disturbios visuales, pérdida de peso y anemia, y reducida función del hígado y riñón. La exposición de la piel puede resultar en resecamiento y enrojecimiento de la misma. Exposición crónica a hidrocarburos más ligeros puede causar daño nervioso, neuropatía periférica, disfunción de la médula ósea y desórdenes psiquiátricos al mismo tiempo que daño del hígado y riñones. La principal vía de exposición ocupacional al gas, es por inhalación.

4226A Barniz Aislante Transparente (Aerosol)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

acetato-de-n-butilo

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 3200 mg/kg[2]	Eye (human): 300 mg
Inhalación(rata) LC50; 0.74 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
Oral(conejo) LD50; 3200 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate

propano

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Inhalación(rata) LC50; >13023 ppm4h[1]	No Disponible

isobutano

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Inhalación(rata) LC50; >13023 ppm4h[1]	No Disponible

heptan-2-ona

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
Inhalación(rata) LC50; >16.7 mg/l4h[1]	Piel: efecto adverso observado (irritante)[1]
Oral(rata) LD50; 1670 mg/kg[2]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
	Skin (rabbit): Primary Irritant

ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
Inhalación(rata) LC50; >2.5 mg/L4h[2]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
Oral(rata) LD50; 3129 mg/kg[1]	

Leyenda: *1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

4226A Barniz Aislante Transparente (Aerosol)	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
ACETATO-DE-N-BUTILO	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
HEPTAN-2-ONA	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
ÁCIDO-2-ETILHEXANOICO,-SAL-DE-COBALTO	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.

Continuación...

PROPANO & ÁCIDO-2-ETILHEXANOICO,-SAL-DE-COBALTO	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica.

toxicidad aguda	✗	**Carcinogenicidad**	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✗	**reproductivo**	✗
Lesiones oculares graves / irritación	✗	**STOT - exposición única**	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	**STOT - exposiciones repetidas**	✗
Mutación	✗	**peligro de aspiración**	✗

Leyenda: ✗ *– Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

4226A Barniz Aislante Transparente (Aerosol)

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

acetato-de-n-butilo

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50(ECx)	96h	Pez	18mg/l	2
LC50	96h	Pez	18mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	246mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	32mg/l	1

propano

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50(ECx)	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	7.71mg/l	2
LC50	96h	Pez	24.11mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	7.71mg/l	2

isobutano

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50(ECx)	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	7.71mg/l	2
LC50	96h	Pez	24.11mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	7.71mg/l	2

heptan-2-ona

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	42.68mg/l	2
LC50	96h	Pez	131mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	75.5mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	>90.1mg/l	2

ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	24h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.025mg/l	2
LC50	96h	Pez	1.512mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	44.39mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	5.89mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	10.8mg/l	2

Leyenda: *Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 4. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 5. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 8. Datos de vendedor*

Nocivo para los organismos acuáticos.
NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
acetato-de-n-butilo	BAJO	BAJO

Continuación...

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
propano	BAJO	BAJO
isobutano	ALTO	ALTO
heptan-2-ona	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
acetato-de-n-butilo	BAJO (BCF = 14)
propano	BAJO (LogKOW = 2.36)
isobutano	BAJO (BCF = 1.97)
heptan-2-ona	BAJO (LogKOW = 1.98)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
acetato-de-n-butilo	BAJO (KOC = 20.86)
propano	BAJO (KOC = 23.74)
isobutano	BAJO (KOC = 35.04)
heptan-2-ona	BAJO (KOC = 24.01)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Cumplimento del Criterio PBT?	no
vPvB	no

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▸ Consultar con Autoridad Estatal de Manejo de Residuos para su disposición. ▸ Descargar los contenidos de latas de aerosoles dañados en sitios aprobados. ▸ Permitir la evaporación de pequeñas cantidades. ▸ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▸ Enterrar los residuos y latas de aerosol vacías en sitios aprobados.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU**	1950
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AEROSOLES

Continuación...

14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: 2.1 Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: 5F Etiqueta: 2.1 Provisiones Especiales: 190 327 344 625 cantidad limitada: 1 L Código de restricción del túnel: 2 (D)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	1950
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AEROSOLES
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: 2.1 Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 10L
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Provisiones Especiales: A145 A167 A802 Sólo Carga instrucciones de embalaje: 203 Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 150 kg Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: 203 Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: 75 kg Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Y203 Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: 30 kg G

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU**	1950
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AEROSOLES
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: 2.1 Subriesgo IMDG: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Número EMS: F-D, S-U Provisiones Especiales: 63 190 277 327 344 381 959 Cantidades limitadas: 1000 ml

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU**	1950
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AEROSOLES
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	2.1 No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Código de Clasificación: 5F Provisiones Especiales: 190; 327; 344; 625 Cantidad Limitada: 1 L

Continuación...

Equipo necesario	PP, EX, A
Conos de fuego el número	1

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

14.8. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
acetato-de-n-butilo	No Disponible
propano	No Disponible
isobutano	No Disponible
heptan-2-ona	No Disponible
ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	No Disponible

14.9. Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

Nombre del Producto	Tipo de barco
acetato-de-n-butilo	No Disponible
propano	No Disponible
isobutano	No Disponible
heptan-2-ona	No Disponible
ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

acetato-de-n-butilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

propano se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

isobutano se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
Reglamento REACH de la UE (CE) n.° 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 1) Carcinógenos: Categoría 1 A
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 4) Mutágenos de células germinales: Categoría 1 B
Spain Limit values list for carcinogenic and mutagenic substances
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

heptan-2-ona se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de IARC - Grupo 2B: Posiblemente carcinógeno para los seres humanos
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
Inventario EC de Europa
Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos	Estado

Continuación...

Químicos	
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (acetato-de-n-butilo; propano; isobutano; heptan-2-ona; ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
Leyenda:	*Sí = Todos los ingredientes están en el inventario* *No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.*

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	18/04/2022
Fecha inicial	18/04/2022

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H220	Gas extremadamente inflamable.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H302+H312+H332	Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Resumen de la versión de SDS

Versión	**Fecha de Actualizacion**	**Secciones actualizadas**
0.2	18/04/2022	salud aguda (piel), Salud crónica, Clasificación, ingredientes, Propiedades físicas, Sinónimo

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.
La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.
Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC－STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales

Continuación...

- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

Razón para el Cambio

A-1.00 - Primer lanzamiento